

La structure spatiale de l'ADN serait déterminante dans la régulation des gènes

Par *mogirard*

Créé le 20/06/2014 - 17:49

La structure spatiale de l'ADN serait déterminante dans la régulation des gènes

Vendredi, 20/06/2014 - 16:49 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

L'ADN, support du matériel génétique, est replié sur lui-même pour pouvoir tenir dans un noyau de quelques micromètres. En 2012, l'équipe d'Edith Heard, professeure au Collège de France et directrice de l'unité Génétique et biologie du développement à l'Institut Curie, avait découvert une nouvelle règle d'organisation de l'ADN qui forme une succession de "pelotes" dans lesquelles se regroupent plusieurs gènes. Ainsi "isolés", les gènes peuvent intervenir de façon concertée lors d'étapes cruciales du développement de l'embryon, mais aussi à l'âge adulte.

La même équipe, en collaboration avec Guido Tiana (Université de Milan), a créé un modèle physique qui simule, à partir des données expérimentales, les différentes conformations spatiales possibles de ces pelotes d'ADN. "Avec ce modèle, on a pu prédire comment les pelotes d'ADN se rencontrent dans un espace en 3D et ensuite confirmer ces résultats dans des cellules", explique Edith Heard.

Ces travaux ont montré qu'en appliquant les règles découvertes dans une population cellulaire et en la modélisant, il est alors possible d'explorer son impact sur la régulation des gènes. Ces recherches ont

également montré que ces "pelotes" offrent aussi la possibilité de réguler ou de moduler l'expression des gènes. Or, la cellule doit impérativement savoir à quel moment allumer ou éteindre les gènes et un dysfonctionnement dans ce processus peut entraîner l'apparition de cellules cancéreuses?

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Cell](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 396
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie](#) [3D ADN bases](#) [Espace gènes](#) [génom](#) [régulation](#) [structure tumeurs](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/structure-spatiale-l-adn-serait-determinante-dans-regulation-genes/article>